

## **CONCISE STATEMENT OF RELEVANCE**

**TW 377894**

This application relates to an electronic card connector, in particular to an electronic card connector that is convenient to assemble, forms strong connections, is thin, and is easy to use.

Patent/Publication Number	377894																														
Title	Connector of electronic card																														
Issued/Publication Date	1999/12/21																														
Application Date	1998/06/02																														
Application Number	087208644																														
Certification Number	168038																														
IPC	H01R-013/629																														
Inventor	<u>WU, KUEN-TSAN TW</u>																														
Applicant	<u>HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. TW</u>																														
Individual	F																														
Patent Right Change	<table border="1"><tr><td>Application Number</td><td>087208644</td></tr><tr><td>Date of Update</td><td>20100504</td></tr><tr><td>Granting of a license</td><td>No</td></tr><tr><td>Registration of patent mortgage</td><td>No</td></tr><tr><td>Transfer of patent right</td><td>No</td></tr><tr><td>Succession of patent right</td><td>No</td></tr><tr><td>Registration of patent trust</td><td>No</td></tr><tr><td>Opposition filed</td><td>Yes</td></tr><tr><td>Request for Invalidation filed</td><td>No</td></tr><tr><td>Date of lapse</td><td>20081221</td></tr><tr><td>Patent revoked</td><td></td></tr><tr><td>Date of grant</td><td>19991221</td></tr><tr><td>Scheduled expiry date</td><td>20100601</td></tr><tr><td>Due date of annual fee</td><td>20081220</td></tr><tr><td>Years of annuities paid</td><td>009</td></tr></table>	Application Number	087208644	Date of Update	20100504	Granting of a license	No	Registration of patent mortgage	No	Transfer of patent right	No	Succession of patent right	No	Registration of patent trust	No	Opposition filed	Yes	Request for Invalidation filed	No	Date of lapse	20081221	Patent revoked		Date of grant	19991221	Scheduled expiry date	20100601	Due date of annual fee	20081220	Years of annuities paid	009
Application Number	087208644																														
Date of Update	20100504																														
Granting of a license	No																														
Registration of patent mortgage	No																														
Transfer of patent right	No																														
Succession of patent right	No																														
Registration of patent trust	No																														
Opposition filed	Yes																														
Request for Invalidation filed	No																														
Date of lapse	20081221																														
Patent revoked																															
Date of grant	19991221																														
Scheduled expiry date	20100601																														
Due date of annual fee	20081220																														
Years of annuities paid	009																														

# 公告本

377894

申請日期	87.6.02
案 號	1308644 87208644
類 別	401R 13/629

A4  
C4

377894

(以上各欄由本局填註)

## 發明型專利說明書

一、發明 新型 名稱	中 文	電子卡連接器
	英 文	
二、發明 人 創作	姓 名	吳焜燦
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北縣土城市自由街二號
三、申請人	姓 名 (名稱)	鴻海精密工業股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣土城市中山路六十六號
	代表人 姓 名	郭台銘

裝  
訂  
線

四、中文創作摘要（創作之名稱：）

## 電子卡連接器

一種用於插接電子卡的電子卡連接器，包括絕緣本體、蓋體、墊片和導電端子。蓋體上的卡接定位部經過絕緣本體上的導槽進入絕緣本體上的卡槽，和卡槽嵌接固定，達成蓋體和絕緣本體的配合。蓋體的內表面上設有助板，用來使電子卡平滑運動。絕緣本體上的定位及熔接區塊和墊片上對應的定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在絕緣本體上。經由上述的結構配合，使得電子卡連接器組裝簡便、結合緊固、使用方便而且連接器的厚度可做到很薄。

英文創作摘要（創作之名稱：）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

## 五、創作說明 (1)

### 【創作領域】

本創作係關於一種電子卡連接器，尤其是一種便於組裝、結合緊固、厚度很薄而且使用方便的電子卡連接器。

### 【創作背景】

目前攜帶型數據處理裝置(特別是掌上型電腦、數位相機)因為體積小、重量輕，無法設置太多數據儲存裝置供使用者應用，因此能以替換方式提供並貯存相關數據的電子卡便逐漸受到重視。這些電子卡在使用時，通常插接於攜帶型數據處理裝置所設置的電子卡連接器上，但目前的電子卡連接器產品組裝程序不夠簡便、結合不夠穩固，另外，還有使用不方便及厚度較大的缺點。

### 【創作目的】

本創作的一個目的在於提供一種便於組裝、結合緊固的電子卡連接器，另一目的在於提供一種厚度很薄的電子卡連接器，又一目的在於提供一種使用方便的電子卡連接器。

### 【創作特徵】

本創作的特徵是：它包括絕緣本體、蓋體、導電端子和墊片。蓋體上設有卡接定位部，絕緣本體上與蓋體所設卡接定位部的相應部位設有導槽和卡槽。卡接定位部經過導槽進入卡槽，和卡槽嵌接固定，達成蓋體和絕緣本體的配合。另外，蓋體上還設有使電子卡平滑運動的肋板。絕緣本體上設有定位及熔接區塊，墊片上與絕緣本體所設定位及熔接區塊的相應部位設有定位及熔接孔。定位及熔接區塊和定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在

(一) 請先閱讀背面之注意事項再排為本頁

裝

訂

線

## 五、創作說明 (2)

絕緣本體上。

由於本創作的特徵結構及其相互配合關係，使得電子卡連接器較以前便於組裝、結合緊固、使用方便而且厚度很薄。

### 【圖式說明】

第一圖是本創作的立體分解圖。

第二圖是第一圖所示的絕緣本體的立體視圖。

第三圖是第一圖所示的蓋體的立體視圖。

第四圖是第一圖所示的絕緣本體、焊接墊片和導電端子的立體組裝圖。

第五圖是第一圖所示的絕緣本體和蓋體的立體組裝圖。

第六圖是第一圖所示的墊片的立體視圖。

第七圖是第一圖所示的蓋體、絕緣本體和墊片的立體組裝圖。

### 【較佳實施例說明】

如第一圖所示，電子卡連接器 1 包括絕緣本體 2、導電端子 3、開關元件 4、焊接墊片 5、墊片 6 和蓋體 7。如第二圖所示，絕緣本體 2 的兩側分別設有導槽 8 和卡槽 9，用來安裝固定蓋體 7。絕緣本體 2 的表面上設有凹槽 10，用來安裝導電端子 3 和焊接墊片 5，還設有定位區塊 11，用來與印刷電路板定位。絕緣本體 2 的表面上及凹槽 10 內設有定位及熔接區塊 12，用來安裝固定墊片 6。如第三圖所示，蓋體 7 是由金屬板材經沖壓製得，可以提供屏蔽作用，並且由於金屬強度高，蓋體 7 的厚度較習知的由塑料制成的蓋體的厚度為薄。蓋體 7 兩側分別設有卡接定位部 13 和扣接孔 14，用來

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

計

線

## 五、創作說明 (3)

使蓋體 7 安裝固定在絕緣本體 2 上。蓋體 7 的內表面上設有第一肋板 15 和第二肋板 16，分別用來使電子卡(未圖示)在插入連接器 1 時平滑運動和防止電子卡連接器產生變形。另外，第一肋板 15、第二肋板 16 還與第三肋板 17 一起對插入連接器 1 的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子 3 接觸良好，並且加強了蓋體 7 的強度。如第四圖所示，導電端子 3 及焊接墊片 5 安裝在凹槽 10 內，因而當絕緣本體 2 和墊片 6 組裝時，會將導電端子 3 及焊接墊片 5 夾在絕緣本體 2 及墊片 6 之間，而使導電端子 3 和焊接墊片 5 被固定在連接器中，只剩其導電接觸部及焊接端子尾露出絕緣本體 2 之外。焊接墊片 5 的一端上設有扣接塊 18，用來與蓋體 7 上的扣接孔 14 配合，安裝固定蓋體 7，另一端焊接在印刷電路板上，使蓋體 7 接地。定位及熔接區塊 12 分佈在凹槽 10 內的適當位置上，以便於和導電端子 3 及焊接墊片 5 配合。如第五圖所示，蓋體 7 的外表面上設有第四肋板 19，用來加強蓋體 7 的強度。在組裝時，將蓋體 7 的卡接定位部 13 對準絕緣本體 2 上的導槽 8，然後將蓋體 7 由上向下放置，接著往後推使蓋體 7 的卡接定位部 13 和絕緣本體 2 上的卡槽 9 的擋塊 20 嵌接固定，同時蓋體 7 的扣接孔 14 和安裝在絕緣本體 2 上的焊接墊片 5 的扣接塊 18 配合，使蓋體 7 與絕緣本體 2 結合為一體。擋塊 20 的高度略小於卡接定位部 13 的內表面上的高度，絕緣本體 2 兩側的兩個同樣的擋塊 20 上的兩個外側表面 21(第二圖)之間的垂直距離略小於蓋體 7 兩側的兩個同樣的卡接定位部 13 上的兩個內側表面 22(第三圖)之間的垂直距

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明 (4)

離，以便於卡槽 9 的擋塊 20 和卡接定位部 13 之間嵌接固定。扣接孔 14 的寬度略大於扣接塊 18 的寬度，以便於扣接孔 14 和扣接塊 18 緊密配合。如第六圖所示，墊片 6 上設有定位及熔接孔 21，用來使墊片 6 安裝固定在絕緣本體 2 上。墊片 6 上還設有導電端子 3 的活動窗口 22，以使電子卡插入時，導電端子 3 的導電接觸部可以在此活動窗口 22 內活動，並對電子卡上的接點提供接觸壓力，以達成連接器與電子卡之間的電連接器。如第七圖所示，絕緣本體 2 上的定位及熔接區塊 12 和墊片 6 上對應的定位及熔接孔 21 配合，經對定位及熔接區塊 12 的頂部進行熱熔，使墊片 6 固定在絕緣本體 2 上，同時導電端子 3 被絕緣本體 2 和墊片 6 夾緊固定在凹槽 10 內，因而在導電端子 3 與絕緣本體 2 之間無需設計固定裝置，如此一來，絕緣本體 2 的厚度因為不用考慮與導電端子 3 的干涉問題，故可以將厚度做到較薄。由於上述實施例中的零件的特徵結構及其相互配合關係，使得電子卡連接器較以前便於組裝、結合緊固、使用方便而且厚度很薄。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟以上所揭示者，僅為本創作之較佳實施例，自不能用來限制本創作之權利範圍，因此，凡是依後附的申請專利範圍所作的均等變化，皆仍在本創作的權利範圍之內。

(請先閱讀背面之注意事項再閱覽本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

補充

1. 一種電子卡連接器，包括絕緣本體、導電端子和蓋體，其中，蓋體上設有卡接定位部，絕緣本體上與蓋體所設卡接定位部的相應部位設有導槽和卡槽，卡接定位部經過導槽進入卡槽，和卡槽嵌接固定，達成蓋體和絕緣本體的配合。
2. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的材料是金屬，可以提供屏蔽作用。
3. 如申請專利範圍第2項所述的電子卡連接器，其中，蓋體是由沖壓製造。
4. 如申請專利範圍第3項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有焊接墊片。
5. 如申請專利範圍第4項所述的電子卡連接器，其中，焊接墊片焊接在印刷電路板上，通過印刷電路板接地。
6. 如申請專利範圍第5項所述的電子卡連接器，其中，蓋體和焊接墊片上的相對應的部位分別設有扣接部，當蓋體上的卡接定位部和絕緣本體上的卡槽配合時，扣接部相互配接。
7. 如申請專利範圍第6項所述的電子卡連接器，其中，蓋體和焊接墊片上相對應的部位設有的扣接部分別為扣接孔和扣接塊。
8. 如申請專利範圍第7項所述的電子卡連接器，其中，扣接孔的寬度略大於扣接塊的寬度。
9. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，並且可加強蓋體的強度，而防止電子卡

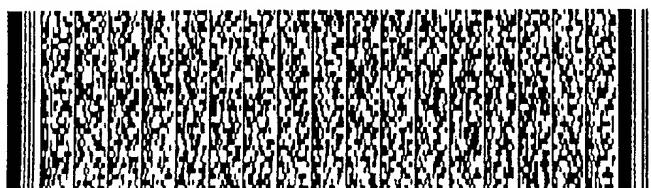


## 六、申請專利範圍

88.8.10 補充

連接器產生變形，同時可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。

10. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有墊片，墊片上設有定位及熔接孔，絕緣本體上與墊片所設定位及熔接孔的相應部位設有定位及熔接區塊，定位及熔接區塊和定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在絕緣本體上。
11. 如申請專利範圍第10項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上設有用來安裝導電端子、焊接墊片的凹槽，所述定位及熔接區塊則分佈在凹槽內的適當位置上，以便於和導電端子、焊接墊片配合。
12. 如申請專利範圍第11項所述的電子卡連接器，其中，墊片上設有導電端子的活動窗口。
13. 一種電子卡連接器，包括絕緣本體、導電端子和墊片，其中，絕緣本體上設有定位及熔接區塊，墊片上與絕緣本體所設定位及熔接區塊的相應部位設有定位及熔接孔，定位及熔接區塊和定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在絕緣本體上。
14. 如申請專利範圍第13項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上設有用來安裝導電端子、焊接墊片的凹槽。
15. 如申請專利範圍第14項所述的電子卡連接器，其中，定位及熔接區塊分佈在凹槽內的適當位置上，以便於

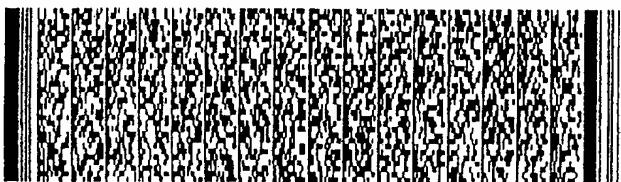


88.8.10 補充

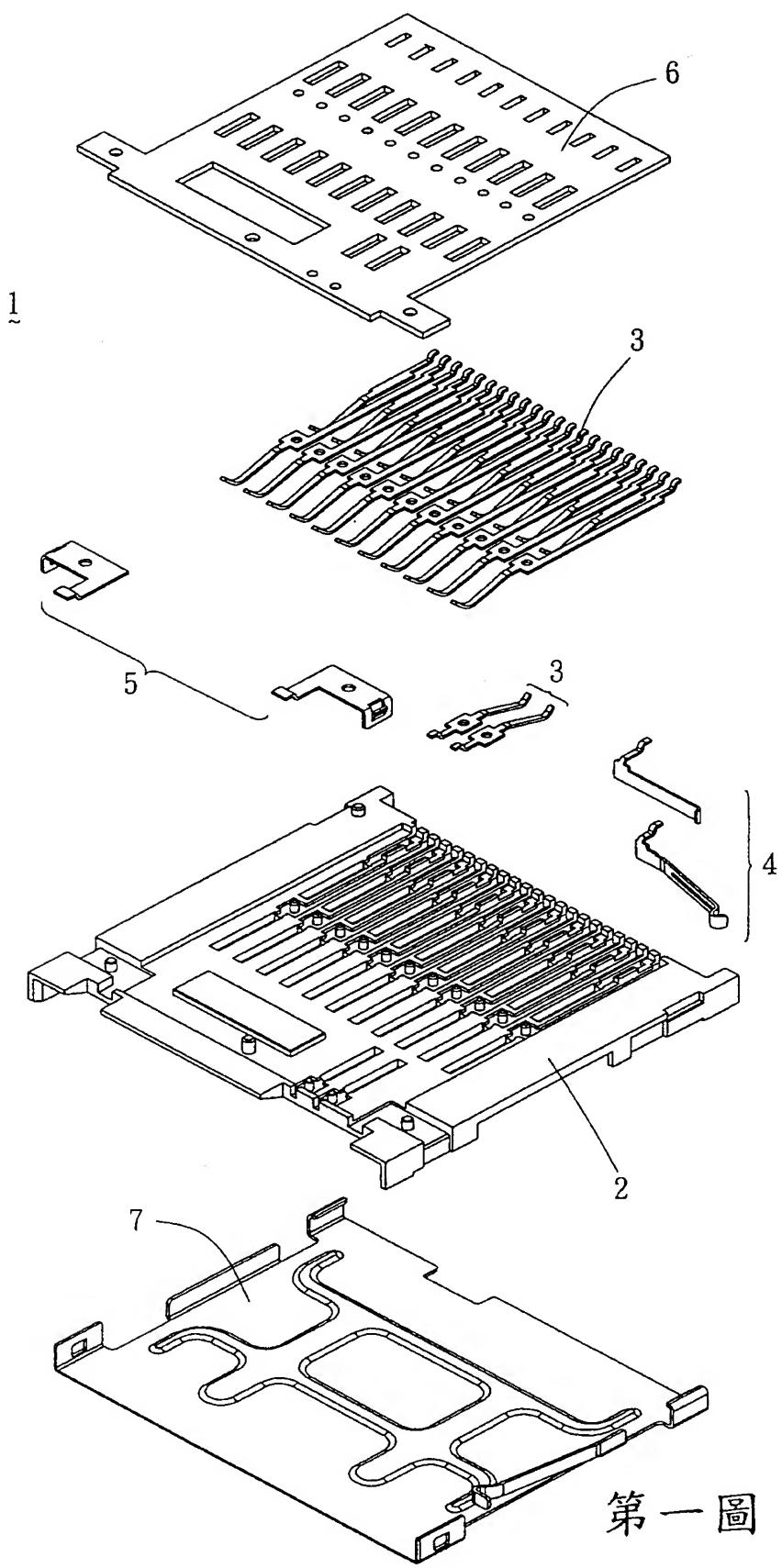
## 六、申請專利範圍

和導電端子、焊接墊片配合。

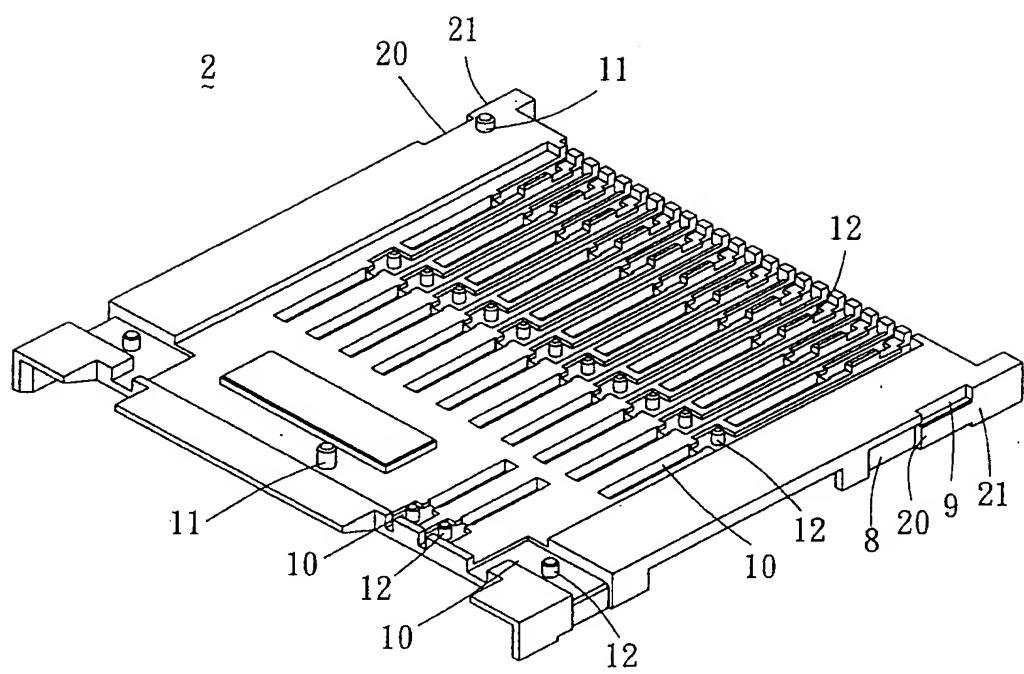
16. 如申請專利範圍第15項所述的電子卡連接器，其中，墊片上設有導電端子的活動窗口。
17. 如申請專利範圍第16項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有蓋體。
18. 如申請專利範圍第17項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，並且可加強蓋體的強度，而防止電子卡連接器產生變形，同時可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。
19. 一種電子卡連接器，包括蓋體、導電端子和絕緣本體，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，且因為強化了連接器的強度，可以防止電子卡連接器產生變形，同時，蓋體的內表面上的肋板可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。
20. 如申請專利範圍第19項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的材料是金屬，可以提供屏蔽作用。



67233644

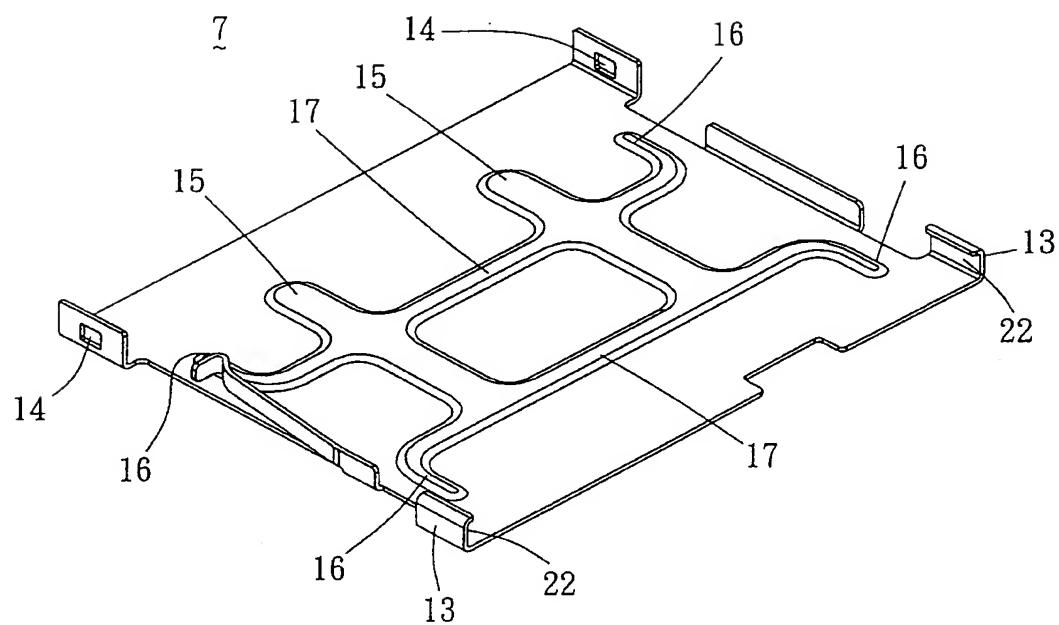


第一圖



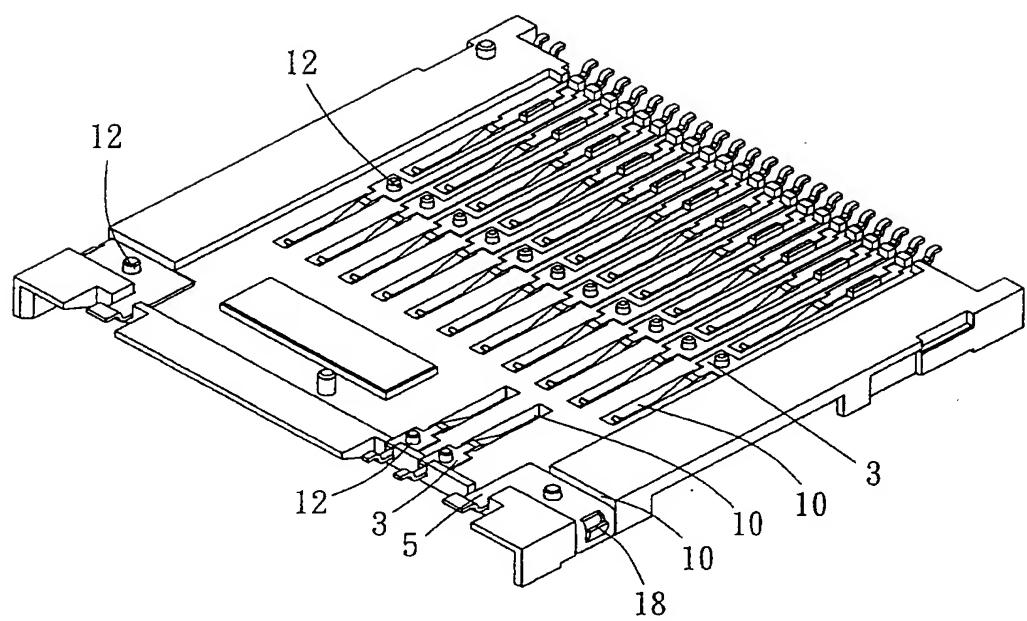
第二圖

37,664



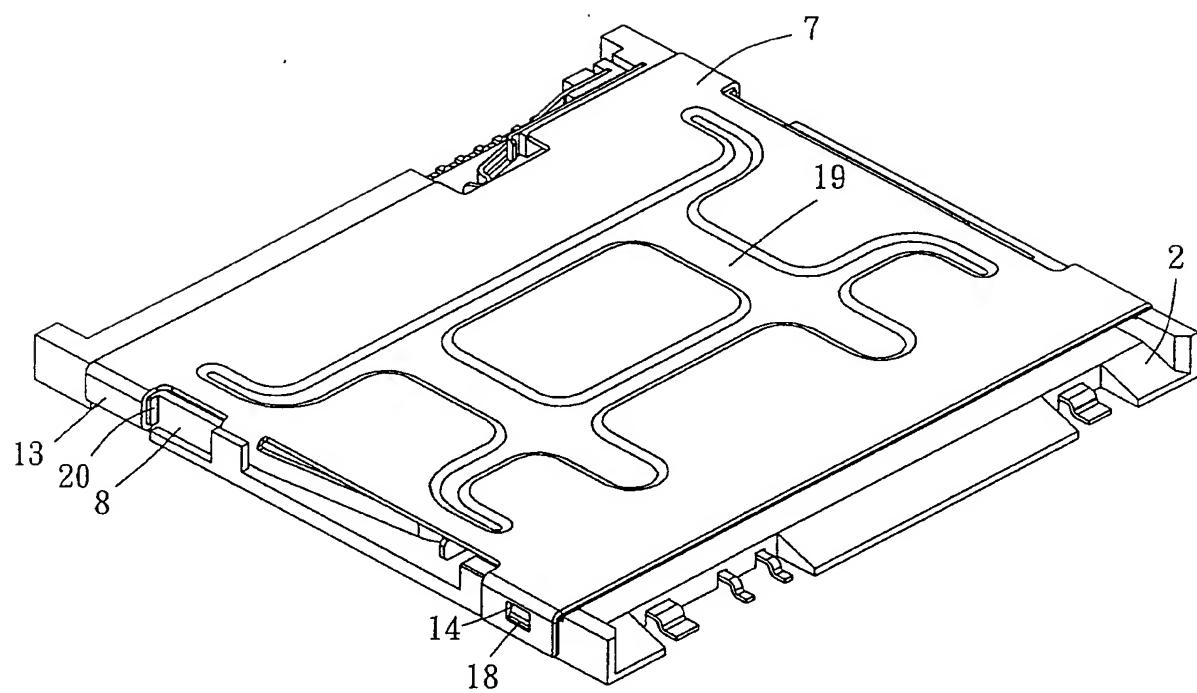
第三圖

377694



第四圖

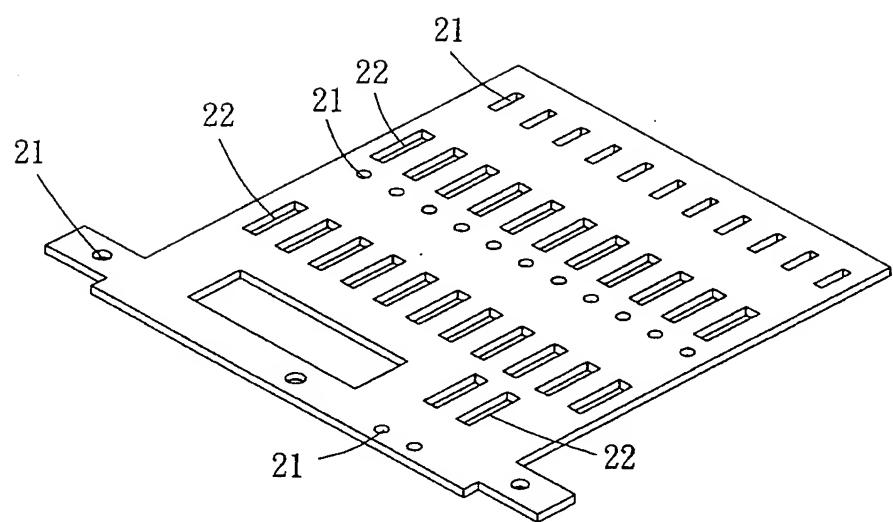
377664



第五圖

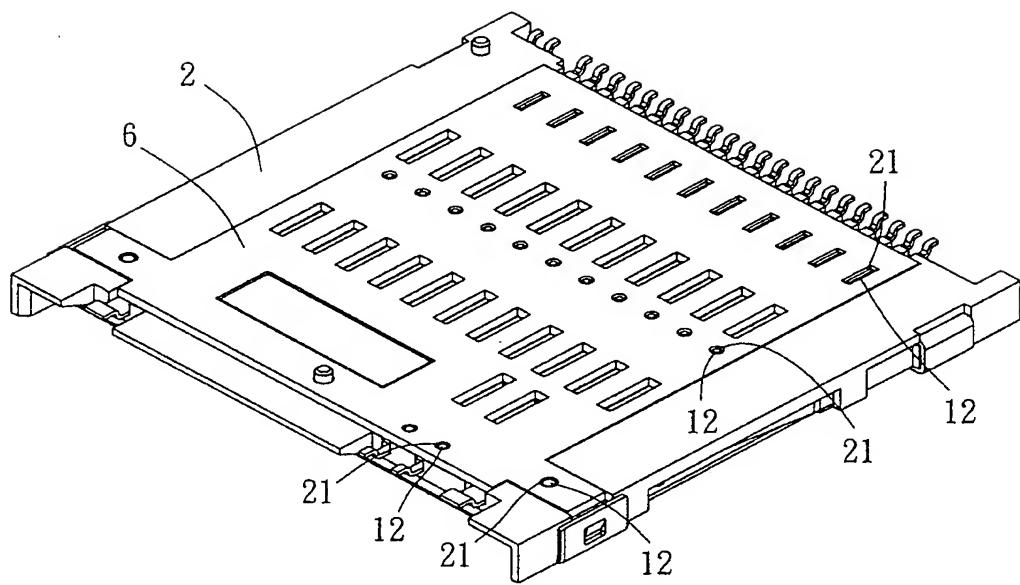
377634

6



第六圖

377894



第七圖

## 六、申請專利範圍

補充

1. 一種電子卡連接器，包括絕緣本體、導電端子和蓋體，其中，蓋體上設有卡接定位部，絕緣本體上與蓋體所設卡接定位部的相應部位設有導槽和卡槽，卡接定位部經過導槽進入卡槽，和卡槽嵌接固定，達成蓋體和絕緣本體的配合。
2. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的材料是金屬，可以提供屏蔽作用。
3. 如申請專利範圍第2項所述的電子卡連接器，其中，蓋體是由沖壓製造。
4. 如申請專利範圍第3項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有焊接墊片。
5. 如申請專利範圍第4項所述的電子卡連接器，其中，焊接墊片焊接在印刷電路板上，通過印刷電路板接地。
6. 如申請專利範圍第5項所述的電子卡連接器，其中，蓋體和焊接墊片上的相對應的部位分別設有扣接部，當蓋體上的卡接定位部和絕緣本體上的卡槽配合時，扣接部相互配接。
7. 如申請專利範圍第6項所述的電子卡連接器，其中，蓋體和焊接墊片上相對應的部位設有的扣接部分別為扣接孔和扣接塊。
8. 如申請專利範圍第7項所述的電子卡連接器，其中，扣接孔的寬度略大於扣接塊的寬度。
9. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，並且可加強蓋體的強度，而防止電子卡



88. 8. 11  
申年月修正  
88. 8. 10 補充

## 六、申請專利範圍

連接器產生變形，同時可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。

10. 如申請專利範圍第1項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有墊片，墊片上設有定位及熔接孔，絕緣本體上與墊片所設定位及熔接孔的相應部位設有定位及熔接區塊，定位及熔接區塊和定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在絕緣本體上。

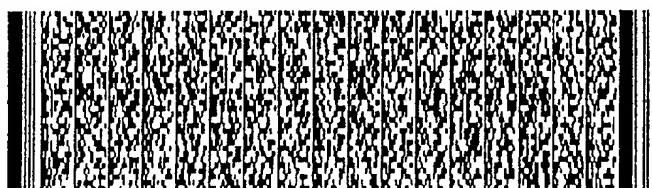
11. 如申請專利範圍第10項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上設有用來安裝導電端子、焊接墊片的凹槽，所述定位及熔接區塊則分佈在凹槽內的適當位置上，以便於和導電端子、焊接墊片配合。

12. 如申請專利範圍第11項所述的電子卡連接器，其中，墊片上設有導電端子的活動窗口。

13. 一種電子卡連接器，包括絕緣本體、導電端子和墊片，其中，絕緣本體上設有定位及熔接區塊，墊片上與絕緣本體所設定位及熔接區塊的相應部位設有定位及熔接孔，定位及熔接區塊和定位及熔接孔配合，經對定位及熔接區塊的頂部進行熱熔，使墊片固定在絕緣本體上。

14. 如申請專利範圍第13項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上設有用來安裝導電端子、焊接墊片的凹槽。

15. 如申請專利範圍第14項所述的電子卡連接器，其中，定位及熔接區塊分佈在凹槽內的適當位置上，以便於



88 8.10 稱充

## 六、申請專利範圍

和導電端子、焊接墊片配合。

16. 如申請專利範圍第15項所述的電子卡連接器，其中，墊片上設有導電端子的活動窗口。
17. 如申請專利範圍第16項所述的電子卡連接器，其中，絕緣本體上安裝有蓋體。
18. 如申請專利範圍第17項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，並且可加強蓋體的強度，而防止電子卡連接器產生變形，同時可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。
19. 一種電子卡連接器，包括蓋體、導電端子和絕緣本體，其中，蓋體的內表面上設有肋板，可以使電子卡在插入連接器時平滑運動，且因為強化了連接器的強度，可以防止電子卡連接器產生變形，同時，蓋體的內表面上的肋板可以對插入連接器的電子卡產生壓迫作用，使電子卡與導電端子接觸良好。
20. 如申請專利範圍第19項所述的電子卡連接器，其中，蓋體的材料是金屬，可以提供屏蔽作用。

